

10/591711
IAP9 Rec'd PCT/PTO 06 SEP 2006

Docket No.: 0104-0589PUS1
(PATENT)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:
Per GUSTAFSSON

Application No.: NEW

Confirmation No.: N/A

Filed: September 6, 2006

Art Unit: N/A

For: COMPENSATING DEVICE AND A METHOD
AND A MACHINE FOR USING IT

Examiner: Not Yet Assigned

CLAIM FOR PRIORITY AND SUBMISSION OF DOCUMENTS

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. 119 based on the following prior foreign application filed in the following foreign country on the date indicated:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Date</u>
Sweden	0400785-2	March 26, 2004

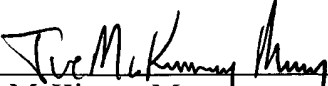
Application No.: NEW

Docket No.: 0104-0589PUS1

In support of this claim, a certified copy of the said original foreign application is filed herewith.

Dated: September 6, 2006

Respectfully submitted,

By 

Joe McKinney Muncy

Registration No.: 32,334

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

8110 Gatehouse Road

Suite 100 East

P.O. Box 747

Falls Church, Virginia 22040-0747

(703) 205-8000

Attorney for Applicant

PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET



10/591711 LSP, LLP
IAP9 Rec'd PCT/PTO 06 SEP 2006 (703) 205-8000
0104-0589 PUS
GUSTAFSSON
9/6/06
new
1061

Intyg Certificate

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in a connection with the following patent application.

(71) Sökande: Eco Lean Research & Development AS, DK-1057
Köpenhamn, DK

Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 0400785-2
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 2004-03-26
Date of filing

Stockholm, 2006-06-26

För Patent- och registreringsverket
For the Patent- and Registration Office

Hjordis Segerlund

Avgift

Fee 170:-

AWAPATENT AB

Kontor/Handläggare
Helsingborg/Henrik Aurell/HAL

ECO LEAN RESEARCH &
DEVELOPMENT A/S

Ansökningsnr

Vår referens
SE-21000538

1

KOMPENSERINGSANORDNING

Teknisk område

Föreliggande uppfinning hänför sig till en metod och en anordning för framställning av förpackningsämnen utifrån en materialbana, vilka förpackningsämnen i fyllt tillstånd bildar förpackningar av kollapsande slag. Anordningen innefattar åtminstone ett förseglingsverktyg med en utsträckt profil, varvid förseglingsverktyget är rörligt för anbringning av profilen till ingrepp med materialbanan för förbindning av mot varandra vända väggpartier hos materialbanan.

Teknisk bakgrund

För att förpackningsämnen skall bilda förpackningar som i fyllt tillstånd är vätsketäta, är det väsentligt att förpackningsämnenas förbindningspartier är tillförlitliga. Tillförlitligheten hos förbindningspartierna beror bland annat på noggrannheten med vilken förseglingsprocessen utförs och tidsperioden under vilken förseglingsprocessen tillåts äga rum.

Från WO99/41155 är en anordning känd för framställning av förpackningsämnen genom förbindning av mot varandra vända väggpartier hos en materialbana utmed förbindningspartier.

Materialbanan omfattar härvid två sidoväggsbanor som leds i ett parallellt, motstående förhållande utmed en tillverkningslinje med en dubbelvikt bottenväggsbana däremellan. Banorna förs sålunda samman till en gemensam materialbana och förseglas samman utmed nämnda förbindningspartier medelst förseglingsverktyg hos anordningen, vilka verktyg ingriper med materialbanan.

Enligt känd teknik framföres materialbanan till olika stationer, vid vilka försegling äger rum.

En mindre del av ett förpackningsämnes förbindningsparti bildas med överlapp vid varje station. Anledningen till att förseglingen sker i flera stationer är att det hitintills inte varit möjligt att åstadkomma en anordning som med nöjaktigt resultat ombesörjer åstadkommandet av hela förbindningspartiet i ett steg vid en station. Det har nämligen visat sig att anordningen och dess förseglingsverktyg som ingriper med materialbanan under drift påverkas av en rad faktorer som rubbar anordningens grundinställning.

Dessa faktorer omfattar bland annat termiskt betingade formförändringar och rörelser i anordningen och dess förseglingsverktyg som en följd av den värme som alstras i förseglingsverktyget för åstadkommande av nämnda försegling, förändringar i anordningens och dess verktygs inställning som en följd av anordningens rörelse under drift samt förändringar i nämnda inställning som följd av slitage eller yttre påverkan, såsom slag eller stötar.

Resultatet blir att det inte går att tillförsäkra
20 att verktyget anbringas mot materialbanan på korrekt
sätt. Utformas verktyget så att det ombesörjer bildandet
av ett helt förbindningsparti, resulterar detta i att
förseglingsverktyget utmed vissa partier kan anbringas
för kraftigt mot materialbanan och utmed andra för svagt.
25 Detta innebär i sin tur att förbindningspartiet inte
kommer att kunna uppvisa erforderlig tillförlitlighet.

Den lösning på problemet som den kända tekniken anvisar omfattar sålunda att åstadkomma nämnda förbindningsparti steg för steg med överlapp i på varandra följande stationer. Härigenom blir anordningen mindre känslig för påverkan av ovan nämnda faktorer. Det kan dock i vissa fall uppstå problem av annan art.

Ett problem kan härvid vara att förseglingsförfarandet tar förhållandevis lång tid.

35 Vidare resulterar de på varandra följande förseglingsoperationerna i en förhållandevis kraftig värmeexponering med uppvärmning av materialet som följd. När

materialbanan dras fram till de sista stationerna kan det inträffa att materialbanan deformeras genom sträckning, vilket leder till formavvikelser hos förpackningsämnena. Detta kan av insedda skäl medföra problem i samband med

5 fyllning av förpackningsämnena i en fyllmaskin.

Ytterligare ett problem som hör samman med stegvis framställning av förpackningsämnen är att processen kräver noggrann synkronisering och därmed komplicerad inställning av maskinen och materialbanan.

10 Det föreligger således ett behov av ett alternativt förfarande som medger enkel och pålitlig framställning av förpackningsämnena.

Sammanfattning av uppfinningen

15 Ändamålet med föreliggande uppfinning är med ovanstående i beaktande att åstadkomma en alternativ anordning och en alternativ metod för framställning av förpackningsämnen genom förbindning av motstående väggpartier hos en materialbana utmed ett förbindningsparti.

20 Ytterligare ett ändamål är att åstadkomma en sådan anordning och metod som medger en enkel och pålitlig framställning av förpackningsämnena av nämnda slag.

Ett annat ändamål med föreliggande uppfinning är att åstadkomma en sådan anordning och metod som medger rationell framställning av förpackningsämnena.

25

Det är också ett ändamål med uppfinningen att anordningen och metoden medger framställning av förpackningsämnena med tillförlitliga förbindningspartier.

För uppnående av åtminstone något av ovan nämnda

30 ändamål och även andra ändamål som kommer att framgå av den efterföljande beskrivningen anvisas i enlighet med föreliggande uppfinning en anordning med de i krav 1 angivna särdragen, en metod med de i krav 11 angivna särdragen samt en maskin med de i krav 13 angivna särdragen.

35 Utföringsformer av anordningen framgår av kraven 2-10 och utföringsformer av metoden framgår av krav 12.

I det fall anordningen och dess förseglingsverktyg har avvikit från sin grundinställning, utför kompensersorganet en kompensering av förseglingsverktyget så att dess profil utmed hela sin längd bringas till anläggning mot materialbanan, vilket möjliggör bildandet av ett tillförlitligt förbindningsparti. I och med att förseg-

lingen kan ombesörjas i ett steg reduceras tidsåtgången för bildandet av ett helt förbindningsparti, vilket i sin tur medför att anordningens produktionskapacitet förbättras.

- 5 I och med att varje förbindningsparti bildas i ett steg, reduceras den värmeexponering som materialbanan utsätts för, vilket i sin tur medför att materialbanan blir mindre benägen för deformation genom sträckning.

- 10 Kompenseringsorganet medför även att anordningen inte behöver en komplicerad mekanism för synkronisering mellan olika förseglingsverktyg.

Profilen kan vara anordnad för bildande av ett förbindningsparti hos förpackningsämnet som åtminstone avgränsar en kammare hos förpackningsämnet.

- 15 Enligt en utföringsform av den uppfinningsenliga anordningen är kompenseringsorganet anordnat för åstadkommande av ett utmed utsträckningen hos det åtminstone ena förseglingsverktygets profil varierande anliggningstryck mot materialbanan. Härigenom blir det möjligt att
20 ta hänsyn till antalet skikt i materialbanan för att därmed optimera förseglingen för åstadkommande av ett tillförlitligt förbindningsparti.

- Enligt en annan utföringsform är anordningens åtminstone ena förseglingsverktyg upphängt i kompenseringsorganet. Upphängningen medför fördelen att kompenseringsorganet utan några mellansteg kan utföra sin kompensering av förseglingsverktyget så att dess profil utmed hela sin längd bringas till anliggning mot materialbanan.

- 30 Enligt ytterligare en utföringsform är kompenseringsorganet utbildat i form av ett fjäderarrangemang, som exempelvis kan omfatta tryckfjädrar. Ett kompenseringsorgan omfattande ett sådant fjäderarrangemang kan effektivt fås att utföra sin kompensering av verktyget
35 när dess profil anbringas till anliggning mot materialbanan. Eventuella avvikelser i anordningen och dess verktygs inställning tas härvid upp av fjäderarrange-

manget så att profilen anbringas mot materialbanan på avsett sätt. Fjäderarrangemanget gör det också möjligt att på ett enkelt sätt åstadkomma önskat förseglings-tryck. Detta kan exempelvis åstadkommas genom att fjäder-
5 arrangemanget anordnas för en förbestämd kompression under förseglingsförfarandet.

Fjäderarrangemanget kan omfatta fjäderelement med inbördes olika fjäderkonstanter, varigenom ett utmed profilens utsträckning varierande anliggningsstryck mot
10 materialbanan enkelt kan åstadkommas.

För att öka fjäderarrangemangets känslighet kan det vara förspänt.

Kompenseringsorganet kan vara anordnat utmed förseglingsverktygets randpartier. Kompenseringsorganets
15 placering medför att storleken på kompenseringsorganet kan minskas samtidigt som det åstadkommer erforderlig kompenseringsring. Exempelvis kan ett färre antal fjädrar användas för att åstadkomma en viss kompenserings hos förseglingsverktyget om de är anordnade utmed randpartier
20 än om fjädrarna är anordnade utmed hela förseglingsverktyget. Placeringen utmed randpartier medför även fördelen att kraftigare fjädrar kan användas.

Enligt ytterligare en utföringsform innefattar anordningen ett baselement, i vilket det åtminstone ena
25 förseglingsverktyget är upphängt i via kompenseringsorganet. Ett sådant baselement kan tjäna som bas för ett flertal förseglingsverktyg av ovan beskrivna typ, vilket medför att anordningen på ett enkelt vis kan fås att uppvisa en ytterligare förhöjd kapacitet.

30 Förseglingsverktyget kan exempelvis vara vridbart anordnat för nedfällning, vertikalt rörligt eller roterbart för att anbringas till ingrepp med materialbanan.

I enlighet med uppfinningen anvisas även en metod för framställning av förpackningsämnen utifrån en
35 materialbana, vilka förpackningsämnen i fyllt tillstånd bildar förpackningar av kollapsande slag. Metoden kännetecknas av att anordna en materialbana med mot

varandra anliggande väggpartier mellan ett förseglings-
 verktyg och ett mothåll, vilket förseglingsverktyg inne-
 fattar en profil som uppvisar en utsträckning som mot-
 svarar ett förpackningsämnes förbindningsparti, att
 5 bringa nämnda profil till anliggning mot materialbanan
 för klämning därav mellan nämnda profil och nämnda mot-
 håll, att kompensera profilens anliggning så att denna
 anligger mot materialbanan utmed hela sin utsträckning
 och att med hjälp av nämnda profil förbinda nämnda mot
 10 varandra vända väggpartier med varandra utmed ett för-
 bindningsparti.

Häriigenom är en metod åstadkommen som på ett enkelt
 och pålitligt sätt kan framställa förpackningsämnen med
 tillförlitliga förbindningspartier.

15 Metoden medför att varje förbindningsparti åstad-
 kommes i ett steg, vilket medför de fördelar som ovan
 nämnts i anslutning till ovan beskrivna anordning för
 framställning av förpackningsämnen.

Enligt ett utförande av den uppfinningsenliga
 20 metoden åstadkommes steget att kompensera profilens
 anliggning medelst ett fjäderarrangemang, i vilket nämnda
 förseglingsverktyg är upphängt och vilket i samband med
 steget att bringa verktyget till anliggning mot material-
 banan kompenserar för avvikelser i verktygets grundin-
 25 ställning.

Kort beskrivning av ritningarna

Uppfinningen kommer nu att beskrivas ytterligare med
 hänvisning till icke begränsande utföringsexempel under
 30 hänvisning till de bifogade ritningarna.

Fig 1 är en schematisk perspektivvy av en uppfinn-
 ingsenlig anordning för framställning av förpacknings-
 ämnen utifrån en materialbana.

Fig 2 är en tvärsnittsvy av den i fig 1 visade
 35 anordningen utmed linjen II-II och visar ett förseg-
 lingsverktyg hos anordningen i ingrepp med materialbanan.

Fig 5 är en tvärsnittsvy tagen längs linjen V-V i
5 fig 1.

35 I fig 1-4 visas anordningens 1 baselement 12.
Baselementet 12 utgörs i det visade utförandet av en
rektangulär skiva. Förseglingsverktyget 7 och basele-

Kompenseringsorganet 14 innefattar i den i fig 1-4 visade utföringsformen ett antal tryckfjädrar 15. Tryckfjädrarna 15 är i sina ena ändar 17 fästa i förseglingsverktyget 7 och i sina andra ändar 16 fästa i baselementet 12. Förseglingsverktyget 7 och baselementet 12 är således förbundna via kompenseringsorganets 14 tryckfjädrar 15. Tryckfjädrarna 15 kan vara förspända mellan förseglingsverktyget 7 och baselementet 6.

15 Baselementet 12 är så rörligt anordnat att det därav
via nämnda kompenseringsorgan 14 uppburna förseglings-
verktyg 7 är anbringbart mot nämnda mothåll 8, varigenom
förseglingsverktygets 7 profil 9 kan bringas till ingrepp
med en mellan förseglingsverktyget 7 och mothållet 8
20 anordnad materialbana 3.

25 I den uppfinningsenliga anordningens grundinställning är tryckfjädrarna 15 härvid anordnade för en förbestämd komprimering, varigenom erforderligt förseglingstryck kan åstadkommas genom lämpligt val av fjäderkonstant och/eller förspänning hos tryckfjädrarna 15.

Det är emellertid även tänkbart att anordna den
30 uppfinningsenliga anordningen så att baselementet 12
applicerar ett tryck på tryckfjädrarna 15 som i sin tur
överför trycket till förseglingsverktyget 7 och material-
banan 3 utan att någon komprimering av tryckfjädrarna 15
sker i anordningens grundinställning.

11/10/2004 10:11 AM C:\Program Files\Internet Explorer\Internet Explorer.exe [1000] 536 [2100] 536
 11/10/2004 10:11 AM C:\Program Files\Internet Explorer\Internet Explorer.exe [1000] 536 [2100] 536

I fig 1 och 2 visas anordningen i samverkan med materialbanan 3 och mothållet 8. Mothållet 8 har en mottrycksstruktur 10 som är vänd mot förseglingsverktyget 7 och dess profil 9. Mottrycksstrukturen 10 kan innefatta en mot materialbanan 3 vänd gummiskiva. Mothållet 8 kan vara av konventionell typ varför detta ej beskrivs utförligare här.

Materialbanan 3 kan omfatta ett förpackningslaminat med ett stomskikt innefattande ett bindemedel av polyolefin och ett fyllmedel av mineralmaterial, såsom krita.

[illegible]

bildande av en bana av förpackningsämnen 2, ej visat.
Spillmaterial avlägsnas och kan återanvändas för fram-
ställning av nytt förpackningsmaterial. Materialbanan 3
matas fram genom upprullning av den utstansade banan av
5 förpackningsämnen 2 på en rulle, ej visat.

Vid drift av anordningen 1 för framställning av
förpackningsämnen 2 kan det uppstå situationer då för-
segslingsverktyget 7 och/eller baselementet 12 avviker
från anordningens 1 grundinställning. Avvikelserna från
10 nämnda grundinställning kan orsakas av anordningens och
försegslingsverktygets 7 upprepade rörelse, slitage hos
anordningens 1 delar eller att värmen från värmeorganet
påverkar delar i anordningen 1.

I fig 3 och 4 åskådliggöres en situation där den
15 uppfinningsenliga anordningen avvikit från sin grundin-
ställning.

I fig 3 visas anordningen i sitt viloläge och bas-
elementet 12 har påverkats så att det avvikit från ett
horisontalplan, utmed vilket baselementet 12 är utsträckt
20 i anordningens grundinställning. Som följd härav kommer
även det av nämnda baselement 12 uppburna försegslings-
verktyget 7 att avvika från horisontalplanet.

Det skall nämnas att avvikelserna från horisontal-
planen är starkt överdrivna av tydlighetsskäl i ritning-
25 arna.

I fig 4 visas anordningen i ett arbetsläge, vid
vilket försegslingsverktygets 7 profil 9 ingriper med en
materialbana.

Kompenseringsorganet 14 har härvid trätt in i
30 funktion och säkerställt att försegslingsverktygets 7
profil 9 utmed hela sin längd bringas till anliggning mot
materialbanan 3, varigenom bildandet av ett tillförlit-
ligt förbindningsparti tillförsäkras.

Närmare bestämt kommer försegslingsorganets 7 profil
35 9 vid anbringning av den uppfinningsenliga anordningen
från nämnda viloläge till nämnda arbetsläge initialt att
utmed endast en del av sin utsträckning att gå i ingrepp

5 Under den fortsatta anbringningen av anordningen i riktning mot materialbanan 3 kommer nämnda inriktning att fortgå till dess att profilen 9 utmed hela sin längd bringas till ingrepp med materialbanan 3.

Det inses att anordningens avvikelse från grundin-
10 ställningen kan komma att medföra att vissa av kompenser-
ingsorganets 14 tryckfjädrar 15 kommer att komprimeras
mer och andra mindre, vilket i sin tur medför att förseg-
lingstrycket utmed förseglingsverktygets 7 profil 9
kommer att variera i enlighet därmed. Normalt är
15 avvikelserna emellertid så ringa att dessa variationer i
förseglingstryck är försumbara.

Det inses såsom tidigare nämnts att uppfinningen även går att realisera med kompenseringsorgan 14 i andra former än tryckfjädrar 15, exempelvis kan kompenserings-
20 organet 14 utgöras av en fjädrande gummiskiva.

Kompenseringsorganet medför att förseglingsverktyget 7 inte anbringas för hårt mot materialbanan 3, vilket kan medföra att materialbanan 3 skadas av förseglingsverktyget 7. Vidare medför kompenseringsorganet 14 även att förseglingsverktyget 7 inte anbringas för löst mot materialbanan 3, vilket skulle medföra att materialbanans 3 skikt inte skulle sammanfogas korrekt.

Kompenseringsorganet 14 kan även kompensera för avvikelser hos materialbanan 3. I enlighet med som vad
30 beskrivits ovan kommer tryckfjädrarna 15 även att kompri-
meras i det fall ett korrekt inställt förseglingsverktyg
7 anbringas mot en materialbana 3 med avvikelser i tjock-
lek. Förseglingsverktyget 7 kommer i detta fall först att
angripa mot den del av materialbanan 3 med den största
35 tjockleken. De tryckfjädrar 15 som är anordnade vid den
angripande delen av förseglingsverktyget 7 kommer att
komprimeras när förseglingsverktyget 7 trycks nedåt.

En anordning 1 kan innefatta ett flertal förseglingsverktyg 7 som är anordnade på ett eller flera bas-element 12, vilket medför att kapaciteten hos anordningen kan ökas. Förseglingsverktygen 7 kan vara anordnade efter varandra eller i sidled. I fallet när flera förseglingsverktyg 7 är anordnade bredvid varandra i sidled kan en bred eller flera materialbanor 3 användas. I fallet då förseglingsverktygen 7 är anordnade efter varandra kan en materialbana 3 användas.

Det inses att en fackman kan modifiera den ovan beskrivna anordning 1 för framställning av förpacknings-
35 ämnen 2 på många sätt och fortfarande utnyttja fördelarna hos de olika dellösningarna.

Som modifieringar/varianter kan exempelvis följande nämnas:

Anordningen hänför sig inte enbart till värmeförsegling av förpackningsämnen utan kan även appliceras
5 inom andra förseglingstekniker såsom induktionsförsegling och ultraljudsförsegling.

Det är även tänkbart att utforma den uppfinningsenliga anordningen så att förseglingsverktyget saknar profil, varvid denna istället är utbildad mothållet, mot
10 vilket förseglingsverktyget är anbringbart med materialbanan anordnad däremellan.

Det är även tänkbart att utforma mothållet på motsvarande sätt som det i fig 1-4 visade förseglingsverktyget, varigenom två profiler av beskrivet slag förs
15 samman med materialbanan anordnad däremellan.

Förseglingsverktyget hos den uppfinningsenliga anordningen kan vara anordnat för ingrepp med materialbanan under samtidig förflyttning därmed för medgivande av kontinuerlig framställning av förpackningsämnen. Det
20 är även tänkbart att anordna förseglingsverktyget för stationärt ingrepp med materialbanan, varigenom förpackningsämnen framställs under intermittent drift.

Flera modifieringar och variationer är sålunda möjliga, varför föreliggande uppfinnings skyddsomfång
25 uteslutande definieras av de efterföljande kraven.

1. Anordning (1) för framställning av förpacknings-
ämnen (2) utifrån en materialbana (3), vilka förpack-
5 ningsämnen i fyllt tillstånd bildar förpackningar av
kollapsande slag, vilken anordning innefattar

10 åtminstone ett förseglingsverktyg (7) med en utsträckt profil (9), varvid förseglingsverktyget (7) är rörligt för anbringning av profilen (9) till ingrepp med materialbanan (3) för förbindning av mot varandra vända väggpartier hos materialbanan (3),
k ä n n e t e c k n a d a v

ett kompenseringsorgan (14) för säkerställande av anliggning av profilen (9) utmed hela dess längd mot materialbanan(3).

2. Anordning enligt krav 1, varvid profilen (9) är anordnad för bildande av ett förbindningsparti hos förpackningsämnet (2) som åtminstone avgränsar en kammare hos förpackningsämnet (2).

3. Anordning enligt något av krav 1-2, vid vilken kompenseringsorganet (14) är anordnat för åstadkommande av ett utmed utsträckningen hos det åtminstone ena förseglingsverktygets profil varierande anliggningstryck mot materialbanan (3).

4. Anordning enligt något av krav 1-3, varvid det
åtminst ena förseglingsverktyget (7) är upphängt i
30 kompenseringsorganet (14).

5. Anordning enligt något av krav 1-4, varvid kompen-
 seringsorganet (14) är ett fjäderarrangemang.

35 6. Anordning enligt krav 5, vid vilken fjäderarrangemanget innefattar fjäderelement med inbördes olika fjäderkonstanter.

12. Metod enligt krav 11, varvid nämnda steg att kompensera profilens anliggning åstadkommes medelst ett fjäderarrangemang, i vilket nämnda förseglingsverktyg är
5 upphängt och vilket i samband med steget att bringa verktyget till anliggning mot materialbanan kompenserar för avvikelser i verktygets grundinställning.

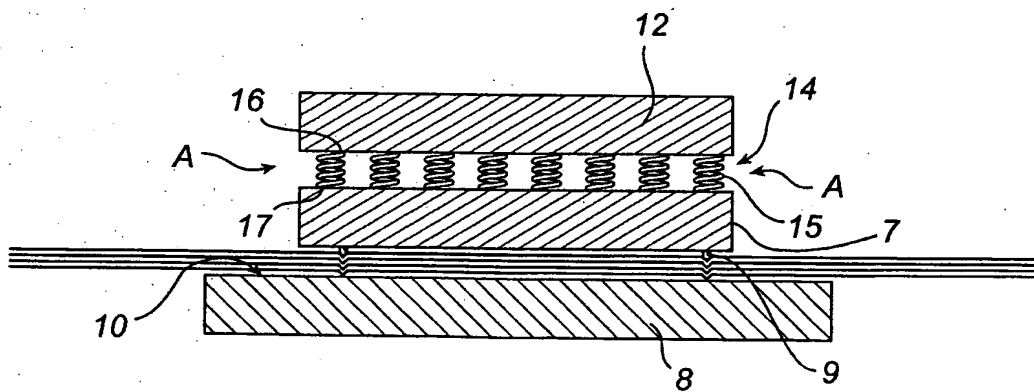
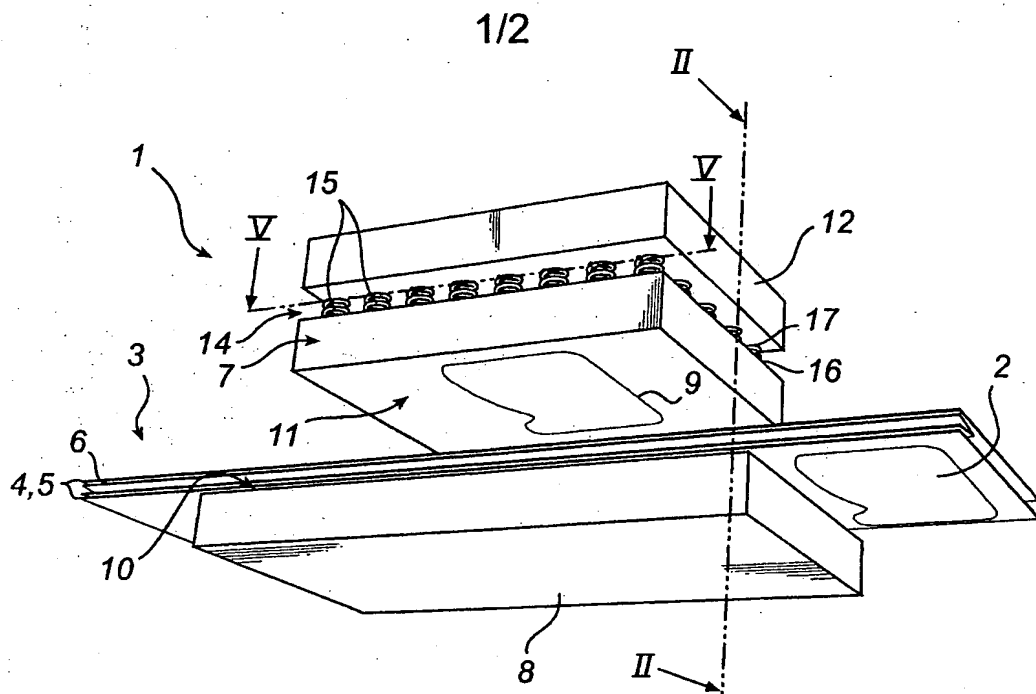
13. Maskin för framställning av förpackningsämnen
10 (2) utifrån en materialbana (3), vilka förpackningsämnen i fyllt tillstånd bildar förpackningar av kollapsande slag
k ä n n e t e c k n a d a v
att den innefattar en anordning enligt något av krav
15 1-10.

9
8
7
6
5
4
3
2
1

Uppfinningen avser en anordning (1) för framställning av förpackningsämnen (2) utifrån en materialbana (3), vilka förpackningsämnen i fyllt tillstånd bildar förpackningar av kollapsande slag, vilken anordning innefattar åtminstone ett förseglingsverktyg (7) med en utsträckt profil (9), varvid förseglingsverktyget (7) är rörligt för anbringning av profilen (9) till ingrepp med materialbanan (3) för förbindning av mot varandra vända väggpartier hos materialbanan (3). Anordningen kännetecknas av ett kompenseringsorgan (14) för säkerställande av anliggning av profilen (9) utmed hela dess längd mot materialbanan (3). Uppfinningen avser även en metod och en maskin för framställning av förpackningsämnen.

Publiceringsbild: Fig. 1

20



2/2

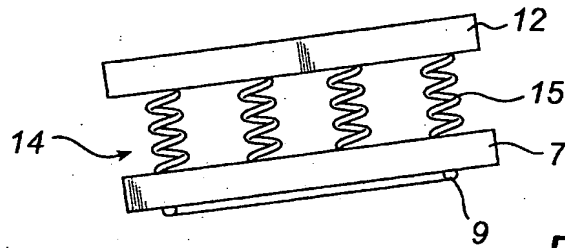


Fig. 3

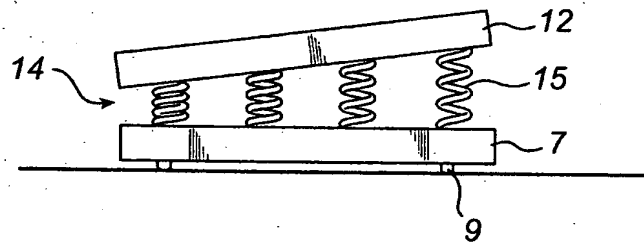


Fig. 4

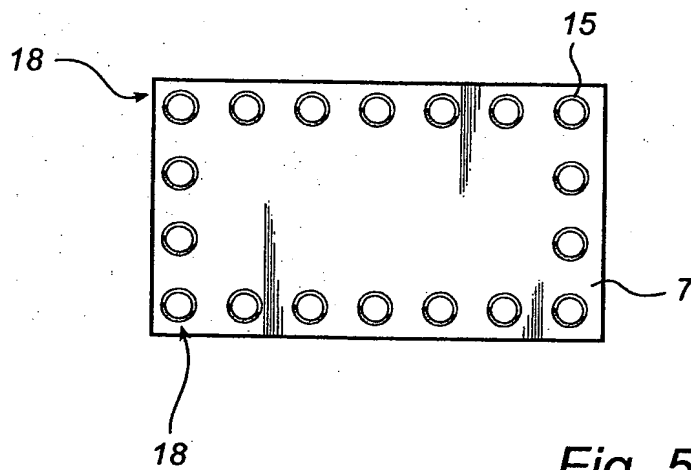


Fig. 5

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.